

## RINGKASAN

PT. Kaltim Batu Manunggal merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang pertambangan batubara yang berlokasi di Desa Tani Makmur di Kecamatan Loa Janan, Kabupaten Kutai, Propinsi Kalimantan Timur. Sistem penambangan yang digunakan adalah sistem tambang terbuka..

Target produksi penambangan batubara sebesar 200.000 Ton/bulan. Operasi penambangan menggunakan 6 unit backhoe Komatsu PC400LC-8, dan 3 unit backhoe Komatsu PC300LC-8 sebagai alat muat. Menggunakan 14 unit *dump truck* merk Dongfeng, dan 16 unit *dump truck* merk Hino. Dari perhitungan faktor keserasian kerja (*match factor*) terhadap kombinasi kerja alat didapat nilai sebesar 1,57 ( $MF > 1$ ), yang berarti produksi untuk alat gali muat lebih rendah dari produksi alat angkut, sehingga terdapat waktu tunggu 8,7 menit. Jarak alat angkut dari lokasi penambangan menuju lokasi pengolahan atau lokasi penimbunan adalah sekitar 10,6 Km.

Permasalahan yang terjadi adalah belum tercapainya sasaran produksi dari alat muat dan alat angkut yang tersedia. Kemampuan produksi alat mekanis pada saat ini sebesar 123.492,44 Ton/bulan.

Upaya peningkatan produksi batubara dilakukan dengan cara meningkatkan waktu kerja efektif dengan melakukan perbaikan terhadap hambatan yang terjadi, sehingga efisiensi kerja untuk alat gali muat meningkat dari 17,12 % menjadi 17,46 % dan peningkatan produksi dari sebelumnya 121.777,48 ton/bulan menjadi 124.192,22 ton/bulan. Efisiensi kerja untuk alat angkut meningkat dari 38,70 % menjadi 38,95 % dan peningkatan produksi dari yang sebelumnya 191.560,78 ton/bulan menjadi 192.794,05 ton/bulan.

Penambahan alat berupa alat gali muat sebanyak 1 unit backhoe komatsu PC400LC-8R, 1 unit backhoe komatsu PC300LC-8 dan 2 unit *dump truck* Dongfeng. Produksi yang sebelumnya 124.192,22 ton/bulan.meningkat menjadi 235.243,75 ton/bulan. Untuk alat angkut meningkat dari yang sebelumnya 192.794,05 ton/bulan menjadi 205.919,55 ton/bulan. Dengan produksi ini maka sasaran produksi dapat terpenuhi. Karena terjadi penambahan alat, maka keserasian kerja alat berubah menjadi 0,87 dengan waktu tunggu alat angkut 3,79 menit.